

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2019/2020

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CMMAM01	Carpintaría e moble	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0543	Documentación técnica	2019/2020	6	140	140
MP0543_12	Elaboración de documentación técnica	2019/2020	6	90	90
MP0543_22	Elaboración de proxectos de fabricación	2019/2020	6	50	50

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ ANTONIO POSE RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Este módulo profesional está incluído no CM Carpintería e Moble, na modalidade de presencial no turno de mañá, polas súas características está pensado para un tipo de alumnado que veñen de rematar a ESO, o que acceden pola proba de acceso; al ser un módulo de segundo, os alumnos traen unha base de debuxo, que adquiriron en Solucións Constructivas CM, polo que xa traen uns coñecementos que continuaremos desenrolando.

Este módulo ontén a formación necesaria para desempeñar a función de produción aplicada aos procesos de preparación, mecanizado, montaxe e acabamento.

A documentación técnica do proceso de fabricación asociada á función de produción abrangue aspectos como:

- Elaboración de documentación gráfica para o proceso de fabricación.
- Elaboración e interpretación de procesos de fabricación.
- Asignación dos recursos necesarios a cada operación.
- Elaboración da memoria do produto, onde se recollen aspectos fundamentais.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Selección dos procesos de fabricación á medida en carpintería e moble.
- Valoración das posibles solucións de fabricación.
- Asignación dos recursos necesarios a cada operación.
- Elaboración da memoria técnica do produto.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), e), f), h), j), l), m), e) n) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais a), b), e), f), h), j), l) e m). As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo versarán sobre:

- Toma de datos de espazos para os que cumpra fabricar un elemento ou un conxunto á medida, adoptando as solucións construtivas máis adecuadas para cada caso, e realizar planos completos do conxunto, utilizando programas de deseño asistido por computador en dúas e en tres dimensións.
- Realización de procesos de fabricación de conxuntos de carpintería e moble, asignandoos recursos materiais e humanos necesarios para cumprir as especificacións.
- Elaboración de memorias onde se resuman os datos máis salientables do proxecto, dando unha visión xeral do produto, o seu proceso de fabricación e o seu orzamento ou a súa valoración.



3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe			Resultados de aprendizaxe			
					MP0543_12			MP0543_22			
					RA1	RA2	RA3	RA1	RA2	RA3	
1	Toma de datos para la fabricación.	Interpretación da documentación técnica. Toma de datos para a realización de planos e propostas de solucións.	20	10	X						
2	Solucións constructivas do proxecto.	Compras e abastecemento de materiais. Procesos de fabricación. Maquinas, equipamentos.	14	12		X					
3	Documentación gráfica.	Realización dos planos necesarios en 2D e 3D con programas de deseño asistido por ordenador	56	28	X		X				
4	Procesos de fabricación	Elaboración de diagrama de procesos. Temporalización.	20	20				X			
5	Orzamentos	Elaboración de orzamentos para solucións de fabricación de carpintería e moble	18	18					X		
6	Proxecto de fabricación	Elaboración de documentos de proxecto.	12	12							X
Total:			140								



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Toma de datos para la fabricación.	20

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Compila información para a fabricación á medida de carpintería e moble, tendo en conta a relación entre as necesidades presentadas e as posibilidades de execución.	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Identificar as instalacións existentes. 1.3 Calcular superficies. 1.1 Interpretar planos de planta e sección.	1	Documentación técnica de fabricación	5,0
2.1 Seleccionara os instrumentos e útiles. 2.2 Utilizar os instrumentos para a toma de datos.	2	Medición e toma de datos	6,0
3.1 Realizar esbozos a man alzada do espazo. 3.2 Elaborar planos a escala do espazo.	3	Realización de esbozos e predistribucións	9,0
TOTAL			20

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Compilouse e analizouse a documentación técnica existente do espazo onde vaia localizar o produto requirido.	● PE.1 - Documentación técnica.Exercicios de resolución práctica.	S	15
CA1.2 Identifícaronse as instalacións existentes no lugar da toma de datos (electricidade, fontanaría, etc.).	● PE.2 - Instalacións existentes no lugar da toma de datos	S	16
CA1.3 Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para a toma de datos.	● LC.1 - Instrumentos e os utensilios necesarios para a toma de datos	S	15
CA1.4 Utilizáronse os instrumentos de medición para a toma de datos.	● LC.2 - instrumentos e os utensilios necesarios para a toma de datos	S	15
CA1.5 Realizouse un esbozo do lugar onde se vaia localizar o produto requirido, e anotáronse con precisión os datos salientables.	● PE.3 - Realización do esbozo do lugar	S	16
CA1.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.	● TO.1 - Exercicios de resolución práctica	S	3
CA1.8 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.	● TO.2 - Exercicios de resolución práctica	S	3
CA1.9 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos e presentáronse debidamente pregados e encadernados.	● TO.3 - Exercicios de resolución práctica	S	4
CA1.10 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.	● TO.4 - Exercicios de resolución práctica	N	3



Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	N	1
CA1.12 Demostrouse destreza na execución dos planos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.6 - Exercicios de resolución práctica 	S	4
CA1.13 Proporcionáronse e distribuíronse adecuadamente os elementos de carpintería e moble en cada formato, facilitando a claridade e comprensión do debuxo.	<ul style="list-style-type: none"> TO.7 - Exercicios de resolución práctica 	S	5
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Instrumentos e utensilios para a toma de datos.
Técnicas de medición e toma de datos.
Debuxo de esbozos a man alzada.
Deseño asistido por computador.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Documentación técnica de fabricación - Interpretación da documentación técnica do espazo de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> Presentación, por parte do profesor/a, do módulo e da UD; os seus obxectivos, os contidos, temporalización e os tipos de actividades que se desenvolverán, situando esta UD no módulo Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados coa representación en planta e a organización dos contidos. Exposición do profesor das normas de representación e a simboloxía específica utilizadas nos planos en planta. Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados coa identificación dos condicionantes para instalacións de carpintería dun espazo, e a organización dos contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el área de cada espazo da vivenda. Realización de tarefas de describir as instalacións existentes de electricidade, fontanería (acometida, toma de auga...) saneamento, calefacción, saída de fumes 	<ul style="list-style-type: none"> Explicados os conceptos básicos para interpretar planos de distribución en planta. Adquiridos os coñecementos sobre os condicionantes para a instalación. Realizadas as tarefas de describir as instalacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Esquema da UD ca temporalización (entregarla ao alumnado). Equipos informáticos. Canon de proxección. Exemplos de planos de distribución en planta. Fotocopias de planos de distribución. Escalímetro e regras. Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Documentación técnica. Exercicios de resolución práctica. PE.2 - Instalacións existentes no lugar da toma de datos TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica TO.6 - Exercicios de resolución práctica TO.7 - Exercicios de resolución práctica 	5,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Medición e toma de datos - Toma de datos e medición da zona de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados. (Fluxómetro, medidor láser, cinta métrica, calibre...). • Exposición do profesor da forma de utilizar os distintos instrumentos e utensilios necesarios para a toma de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practicas de uso de los instrumentos para la toma de datos. • Selección e utilización dos instrumentos máis adecuados para la toma de datos del espazo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicados os conceptos básicos para as medicións. • Realizadas as prácticas de toma de datos dos espazos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Útiles de medición: Fluxómetro, medidor láser, cinta métrica, calibre...). Táboa de apoio. Papeis con Listas de Control. Instrumentos de escritura 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Instrumentos e os utensilios necesarios para a toma de datos • LC.2 - instrumentos e os utensilios necesarios para a toma de datos • TO.1 - Exercicios de resolución práctica • TO.2 - Exercicios de resolución práctica • TO.3 - Exercicios de resolución práctica • TO.4 - Exercicios de resolución práctica • TO.5 - Exercicios de resolución práctica • TO.6 - Exercicios de resolución práctica • TO.7 - Exercicios de resolución práctica 	6,0
Realización de esbozos e predistribucións - Debuxo de esbozos do lugar onde se coloca o produto requerido polo cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición do profesor apoiándose en exemplos, das distintas formas de realizar esbozos do espazo a instalar e seleccionar a máis adecuada en cada caso 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dun esbozo a man alzada do espazo, elixindo o mellor método de representación (planta, alzado, perspectiva, detalle..) • Indicar no esbozo todos os elementos salientables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizado o esbozo do lugar da instalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Táboa de apoio . Papeis con Listas de Control. Instrumentos de escritura. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 - Realización do esbozo do lugar • TO.3 - Exercicios de resolución práctica • TO.4 - Exercicios de resolución práctica • TO.5 - Exercicios de resolución práctica • TO.6 - Exercicios de resolución práctica • TO.7 - Exercicios de resolución práctica 	9,0
TOTAL						20,0



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Solucións constructivas do proxecto.	14

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Avalía solucións construtivas de fabricación, e describe a solución adoptada en función dos recursos dispoñibles.	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar solucións constructivas 1.2 Elexir solucións acertadas segundo o cliente 1.3 Elexir solucións con criterios ecolóxicos	1	Solucións Constructivas de moblaxe	4,0
2.1 Caracterizar os procesos de fabricación 2.2 Comprobar os procesos de fabricación estandarizados 2.3 Series de fabricación	2	Procesos de fabricación	6,0
3.1 Considerar as máquinas, os equipamentos e as ferramentas	3	Máquinas, equipos e ferramentas	4,0
TOTAL			14

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Caracterizáronse os procesos de fabricación que interveñen nun produto.	• PE.1 - Procesos de fabricación	S	17
CA2.2 Consideráronse as máquinas, os equipamentos e as ferramentas principais para levar a cabo os procesos de fabricación.	• PE.2 - Máquinas, equipamentos e as ferramentas	S	16
CA2.3 Comprobáronse os elementos de fabricación estandarizados.	• LC.1 - Elementos de fabricación estandarizados	S	13
CA2.4 Valorouse a oportunidade de subcontratar procesos.	• LC.2 - Subcontratar procesos	S	12
CA2.5 Tívoise en conta a serie de fabricación.	• LC.3 - Series de fabricación	S	10
CA2.6 Elixíuse unha solución que reduza o uso de materiais que xeren residuos perigosos.	• PE.3 - Materiais perigosos	S	11
CA2.7 Elixíuse unha solución con criterios de eficiencia ecolóxica.	• PE.4 - Materiais ecolóxicos	S	11
CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.	• TO.1 - Exercicios de resolución práctica	S	3
CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.	• TO.2 - Exercicios de resolución práctica	S	2
CA2.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.	• TO.3 - Exercicios de resolución práctica	S	2



Crterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Exercicios de resolución práctica 	S	2
CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	N	1
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Compras e abastecemento de materiais.</p> <p>Procesos de fabricación.</p> <p>Máquinas, equipamentos e ferramentas.</p>

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Solucións Constructivas de moblaxe - Elección das solucións constructivas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados con as solucións constructivas de moblaxe. Exposición do profesor de distintos tipoloxías de construción 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de describir as solucións adoptadas en distintos moblaxes Selección das solucións mais adecuadas segundo o cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Adquiridos os coñecementos para poder elixir a solución constructiva de moblaxe máis acertada 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos Canon de proxección. Exemplos de solucións constructivas de moblaxe. Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Procesos de fabricación PE.3 - Materiais perigosos PE.4 - Materiais ecolóxicos TO.1 - Exercicios de resolución práctica TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	4,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Pocesos de fabricación - Diagrama de procesos. Procesos estandarizados.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados cos procesos de fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar procesos de fabricación estandarizados Realización de tarefas de describir os procesos de fabricación de mobles 	<ul style="list-style-type: none"> Adquiridos os coñecementos sobre os procesos de fabricación de moblaxe 	<ul style="list-style-type: none"> Taboa de apoio. Apuntes.Papeis con Listas de Control. Diagramas de procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Elementos de fabricación estandarizados LC.2 - Subcontratar procesos LC.3 - Series de fabricación PE.4 - Materiais ecoloxicos TO.1 - Exercicios de resolución práctica TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	6,0
Maquinas, equipos e ferramentas - Maquinaria do taller.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados coas maquinas equipos e ferramentas necesarios para a fabricación de moblaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación das máquinas e equipos utilizados para a fabricación de distintos mobles 	<ul style="list-style-type: none"> Adquiridos os coñecementos para poder coñecer as máquinas, equipos e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de maquinas, ferramentas e equipos. Fotocopias de planos de distribución.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Máquinas, equipamentos e as ferramentas PE.4 - Materiais ecoloxicos TO.1 - Exercicios de resolución práctica TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	4,0
TOTAL						14,0



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Documentación gráfica.	56

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Compila información para a fabricación á medida de carpintería e moble, tendo en conta a relación entre as necesidades presentadas e as posibilidades de execución.	NO
RA3 - Elabora documentación gráfica de conxuntos para a fabricación de carpintería e moble utilizando aplicacións de deseño asistido por computador, en dúas e tres dimensións.	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Seleccionar o sistema de representación 1.2 Elexir a escala mais adecuada 1.3 Imprimir e plegar os planos	1	Normas de debuxo industrial	6,0
2.1 Representar vistas do conxunto e subconxunto 2.2 Representar despadazamentos do conxunto	2	Planos do proxecto	30,0
3.1 Obter perspectivas do espazo de fabricación 3.2 Utilizar programas de deseño asistido por ordenador	3	Programas de deseño asistido por ordenador	20,0
TOTAL			56

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.6 Elaboráronse planos a escala do espazo onde se vaia localizar o produto requirido.	• PE.1 - Planos.Exercicios de resolución práctica	S	10
CA3.1 Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis adecuado para representar o conxunto, dependendo da información que se queira amosar.	• PE.2 - Sistemas de representación. Exercicios de resolución práctica	S	5
CA3.2 Obtivéronse perspectivas do espazo da fabricación empregando programas de deseño asistido por computador.	• PE.3 - Perspectiva do espazo da fabricación.	S	12
CA3.3 Elixiuse a escala en función do tamaño dos obxectos que cumpra representar.	• PE.4 - Escala.Exercicios de resolución práctica.	S	5
CA3.4 Representáronse vistas do conxunto ou subconxunto necesarias para a montaxe.	• PE.5 - Vistas do conxunto e subconxunto.	S	11
CA3.5 Representáronse os detalles identificando a súa escala e a posición no conxunto.	• PE.6 - Detalles.Exercicios de resolución práctica.	S	10
CA3.6 Representáronse despezamentos do conxunto.	• PE.7 - Despedazamentos.Exercicios de resolución práctica	S	9
CA3.7 Identificouse o plano coa súa información característica.	• PE.8 - Exercicios de resolución práctica.	S	6
CA3.8 Imprimíronse e pregáronse os planos de acordo coas normas de representación gráfica.	• PE.9 - Exercicios de resolución práctica.	S	4



Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.9 Utilizáronse programas de deseño asistido por computador.	● PE.10 - Exercicios de resolución práctica.	S	10
CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.	● TO.1 - Exercicios de resolución práctica	S	3
CA3.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.	● TO.2 - Exercicios de resolución práctica	S	3
CA3.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.	● TO.3 - Exercicios de resolución práctica	N	1
CA3.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	● TO.4 - Exercicios de resolución práctica	S	3
CA3.14 Demostrouse destreza na execución dos planos.	● TO.5 - Exercicios de resolución práctica	S	4
CA3.15 Proporcionáronse e distribuíronse adecuadamente os elementos de carpintería e moble en cada formato, facilitando a claridade e a comprensión do debuxo.	● TO.6 - Exercicios de resolución práctica	S	4
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Interpretación de planos de fabricación.</p> <p>Normas de debuxo industrial.</p> <p>Planos de conxunto e despezamento.</p> <p>Deseño asistido por computador.</p>

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)						



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Normas de debuxo industrial - Sistemas de representación.Escalas.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados coas normas de debuxo industrial • Exposición do profesor das normas de representación e a simboloxía específica utilizadas nos planos de carpintería 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de planos de carpintería • Elección del sistema de representación más adecuado • Realizar la impresión e o plegado de planos 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicadas as normas de debuxo industrial • Realizados os planos de carpintería 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de planos de carpintería.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Sistemas de representación. Exercicios de resolución práctica • PE.4 - Escala.Exercicios de resolución práctica. • PE.9 - Exercicios de resolución práctica. • PE.10 - Exercicios de resolución práctica. • TO.1 - Exercicios de resolución práctica • TO.2 - Exercicios de resolución práctica • TO.3 - Exercicios de resolución práctica • TO.5 - Exercicios de resolución práctica • TO.6 - Exercicios de resolución práctica 	6,0
Planos do proxecto - Vistas principais.Detalle.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados cos planos do proxecto. • Exposición do profesor dos distintos planos dun proxecto de fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de planos dun proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicados os conceptos básicos dos planos dun proxecto • Realizados os planos dun proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de planos de carpintería.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Planos.Exercicios de resolución práctica • PE.3 - Perspectiva do espazo da fabricación. • PE.5 - Vistas do conxunto e subconxunto. • PE.6 - Detalles. Exercicios de resolución práctica. • PE.7 - Despedazamentos. Exercicios de resolución práctica • PE.8 - Exercicios de resolución práctica. • PE.10 - Exercicios de resolución práctica. • TO.1 - Exercicios de resolución práctica • TO.2 - Exercicios de resolución práctica • TO.3 - Exercicios de resolución práctica • TO.4 - Exercicios de resolución práctica • TO.5 - Exercicios de resolución práctica • TO.6 - Exercicios de resolución práctica 	30,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Programas de deseño asistido por ordenador - Autocad2014.Sketch up. Aplcad Inventor	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos de programas de deseño asistido por ordenador: Autocad,SketchUp.. • Exposición do profesor de xeneralidades sobre programas de CAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de tarefas de planos de proxectos con programas de deseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquiridos os coñecementos de programas informáticos para poder realizar os planos dun proxecto • Realizadas as probas escritas e os planos de proxectos con programas de deseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos . Canon de proxección. Programas de CAD. Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 - Perspectiva do espazo da fabricación. • PE.10 - Exercicios de resolución práctica. • TO.1 - Exercicios de resolución práctica • TO.2 - Exercicios de resolución práctica • TO.3 - Exercicios de resolución práctica • TO.4 - Exercicios de resolución práctica • TO.5 - Exercicios de resolución práctica • TO.6 - Exercicios de resolución práctica 	20,0
TOTAL						56,0



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Procesos de fabricación	20

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona procesos para a fabricación de carpintería e moble, e xustifica a secuencia de operacións e os recursos establecidos.	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer os procedementos de fabricación. 1.2 Relacionar os procedementos de mecanizado coas operacións necesarias. 1.3 Ter en conta criterios de eficiencia ecolóxica	1	Procedementos de fabricación en carpintería e moble	9,0
2.1 Asignar a maquinaria necesaria para cada operación	2	Maquinaria	5,0
3.1 Establecer a secuencia de operacións 3.2 Facer a distribución dos tempos das operacións	3	Temporalización dos procesos	6,0
TOTAL			20

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Recoñecéronse os procedementos de fabricación que interveñen en carpintería e moble.	● PE.1 - Procesos de fabricación.Exercicios de resolución práctica.	S	20
CA1.2 Relacionáronse os principais procedementos de mecanizado, montaxe e acabado coas operacións necesarias para os levar a cabo.	● PE.2 - Procesos de mecanizado, montaxe e acabado.	S	16
CA1.3 Estableceuse a secuencia das operacións que cumpra realizar.	● PE.3 - Secuencia de operacións	S	13
CA1.4 Asignouse a maquinaria necesaria para cada operación.	● PE.4 - Maquinaria empleada	S	14
CA1.5 Fíxose a distribución temporal das operacións para a elaboración do conxunto.	● PE.5 - Temporalización	S	13
CA1.6 Relacionáronse os aspectos de seguridade e hixiene co proceso.	● TO.1 - Exercicios de resolución práctica.	S	5
CA1.7 Tivéronse en conta criterios de eficiencia ecolóxica para a selección dos procesos.	● TO.2 - Exercicios de resolución práctica.	S	4
CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.	● TO.3 - Exercicios de resolución práctica.	S	4
CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.	● TO.4 - Exercicios de resolución práctica.	S	3
CA1.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.	● TO.5 - Exercicios de resolución práctica.	S	3
CA1.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.	● TO.6 - Exercicios de resolución práctica.	S	3



Crterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.7 - Exercicios de resolución práctica. 	N	2
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Diagrama de procesos.</p> <p>Maquinaria en procesos de fabricación.</p> <p>Temporalización de procesos.</p>

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Procedementos de fabricación en carpintería e moble - Diagrama de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados cos procedementos de fabricación Exposición do profesor das relacións dos procedementos de mecanizado coas operacións de fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de describir os procedementos de fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> Explicados os conceptos básicos relacionados cos procesos de fabricación Realizadas as tarefas de descripción dos procesos de fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de procedementos de fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Procesos de fabricación.Exercicios de resolución práctica. PE.2 - Procesos de mecanizado, montaxe e acabado. PE.3 - Secuencia de operacións TO.1 - Exercicios de resolución práctica. TO.2 - Exercicios de resolución práctica. TO.3 - Exercicios de resolución práctica. TO.4 - Exercicios de resolución práctica. TO.5 - Exercicios de resolución práctica. TO.6 - Exercicios de resolución práctica. TO.7 - Exercicios de resolución práctica. 	9,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Maquinaria - Maquinas, utiles e ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados coas máquinas empregadas na fabricación de moblaxe 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de describir as maquinas necesarias para a fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> Realizadas as tarefas de descripción das máquinas utilizadas para a fabricación 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Apuntes de maquinaria. Visitas o taller para ver as máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Procesos de mecanizado, montaxe e acabado. PE.4 - Maquinaria empleada TO.3 - Exercicios de resolución práctica. TO.4 - Exercicios de resolución práctica. TO.5 - Exercicios de resolución práctica. TO.6 - Exercicios de resolución práctica. TO.7 - Exercicios de resolución práctica. 	5,0
Temporalización dos procesos - Diagrama de tempos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados cos tempos necesarios para cada proceso Exposición do profesor das secuencias de operacións dos procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de establecer as secuencia de operacións Realización de exercicios de distribución dos tempos 	<ul style="list-style-type: none"> Explicados os conceptos básicos sobre os tempos necesarios para cada proceso de fabricación Resolto os exercicios de distribución dos tempos 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de procesos de fabricacion.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Temporalización TO.3 - Exercicios de resolución práctica. TO.4 - Exercicios de resolución práctica. TO.5 - Exercicios de resolución práctica. TO.6 - Exercicios de resolución práctica. TO.7 - Exercicios de resolución práctica. 	6,0
TOTAL						20,0



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Orzamentos	18

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Valora solucións de fabricación de produtos de carpintaría e moble, e elabora orzamentos mediante a utilización de follas de cálculo.	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os capítulos que compoñen un orzamento. 1.2 Diferenciar entre custos directos e indirectos.	1	Orzamentos. Xeneralidades	3,0
2.1 Coñecer os diferentes xeitos de calcular a cantidade de materiais necesarios 2.2 Coñecer os diferentes xeitos de calcular os tempos 2.3 Calcular custo de hora de traballador.	2	Materiais e man de obra	4,0
3.1 Determinar outros custos que van influír nos presupostos: Maquinaria, gastos xerais, transporte, etc 3.2 alcular o importe da maquinaria, gastos xerais, transporte, etc.	3	Outros custos	4,0
4.1 Manexar follas de cálculo e bases de datos para facer as medicións e elaborar os orzamentos	4	Follas de cálculo e bases de datos	7,0
TOTAL			18

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Manexáronse e interpretáronse tarifas.	● PE.1 - Identificación ud. de obra. Manexo de base de datos. Exercicios de resolución práctica	S	12
CA2.2 Realizáronse medicións estimando o desperdicio segundo os materiais.	● PE.2 - Realización de medicións.Exercicios de resolución práctica.	S	15
CA2.3 Calculáronse os custos fixos de fabricación.	● PE.3 - Cálculo de custos fixos. Elaboración de medicións. Exercicios de resolución práctica	S	13
CA2.4 Calculáronse os custos variables de fabricación.	● PE.4 - Cálculo de custos variables. Elaboración de medicións. Exercicios de resolución práctica	S	14
CA2.5 Consideráronse as marxes comerciais.	● PE.5 - Cálculo de custos directos e indirectos. Exercicios de resolución práctica	S	13
CA2.6 Utilizouse un programa informático para a elaboración de orzamentos.	● PE.6 - Manexo de folia de cálculo e base de datos. Exercicios de resolución práctica	S	18
CA2.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.	● TO.1 - Exercicios de resolución práctica.	S	3
CA2.8 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.	● TO.2 - Exercicios de resolución práctica	S	3



Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.9 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Exercicios de resolución práctica 	S	3
CA2.10 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Exercicios de resolución práctica 	S	3
CA2.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	S	3
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Medicións.</p> <p>Cálculo de custos.</p> <p>Manexo de folia de cálculo.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Orzamentos. Xeneralidades - Orzamentos. Partes deste. Custos directos e indirectos	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do profesor de xeneralidades sobre os orzamentos Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados cas partidas dun orzamento Explicación por parte do profesor das diferencias entre custos directos e indirectos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de describir as partidas dun orzamento 	<ul style="list-style-type: none"> Explicadas as xeneralidades sobre os orzamentos Resoltas as probas escritas e os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de Orzamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Realización de medicións.Exercicios de resolución práctica. TO.1 - Exercicios de resolución práctica. TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	3,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
<p>Materials e man de obra - Cálculo dos materiais. Cálculo dos tempos. Custo da man de obra</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados cos cálculos das cantidades de materiais necesarios Exposición do profesor da forma de calcular o custo de hora de traballador 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de exercicios de cálculo de custos variables. Elaboración de medicións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizadas as Probas escritas e os exercicios Explicados os conceptos básicos para realizar un orzamento 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de orzamentos.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Identificación ud. de obra. Manexo de base de datos. Exercicios de resolución práctica PE.3 - Cálculo de custos fixos. Elaboración de medicións. Exercicios de resolución práctica PE.4 - Cálculo de custos variables. Elaboración de medicións. Exercicios de resolución práctica TO.1 - Exercicios de resolución práctica. TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	4,0
<p>Outros custos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do profesor das partidas de outros custos dos orzamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de describir os custos indirectos dun proxecto Exercicios de resolución práctica 	<ul style="list-style-type: none"> Expostas por o profesor das partidas dos custos dos orzamentos Realizadas as probas escritas e exercicios de describir os custos indirectos dun proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de orzamentos.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Identificación ud. de obra. Manexo de base de datos. Exercicios de resolución práctica PE.5 - Cálculo de custos directos e indirectos. Exercicios de resolución práctica TO.1 - Exercicios de resolución práctica. TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	4,0
<p>Follas de cálculo e bases de datos - Uso de follas de cálculo e bases de datos na elaboración de orzamentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos relacionados coas follas de cálculo e as bases de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas de manexo de follas de cálculo e bases de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Explicados os conceptos básicos de follas de cálculo e bases de datos Realizadas as tarefas de manexo de follas de calculo 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de orzamentos.Apuntes. Programas de follas de cálculo e bases de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Manexo de folia de cálculo e base de datos. Exercicios de resolución práctica TO.1 - Exercicios de resolución práctica. TO.2 - Exercicios de resolución práctica TO.3 - Exercicios de resolución práctica TO.4 - Exercicios de resolución práctica TO.5 - Exercicios de resolución práctica 	7,0



	TOTAL	18,0
--	-------	------



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Proxecto de fabricación	12

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Elabora documentación de proxectos de fabricación de carpintaría e moble, e redacta memorias descritivas, utilizando ferramentas informáticas.	SI

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Definir o obxecto do proxecto 1.2 Xustificar a solución adoptada	1	Documento dun proxecto	3,0
2.1 Indicar as características básicas e calidades dos materiais	2	Memoria de calidades	2,0
3.1 Elaborar documentos utilizando programas informáticos 3.2 Demostrar destreza na execución	3	Ferramentas informáticas	7,0
TOTAL			12

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Definiuse o obxecto do proxecto.	• PE.1 - Obxecto do proxecto	S	8
CA3.2 Valoráronse os antecedentes.	• PE.2 - Proxectos anteriores	S	4
CA3.3 Xustificouse a solución proposta.	• PE.3 - Documentos do proxecto.	S	5
CA3.4 Valoráronse os criterios de xestión sustentable dos recursos.	• TO.1 - Documentos do proxecto.	S	11
CA3.5 Indicáronse as características básicas e as calidades dos materiais que se vaian utilizar.	• PE.4 - Características e calidades	S	12
CA3.6 Definiuse o tipo de acabado que cumpra realizar.	• PE.5 - Documentos do proxecto.	S	11
CA3.7 Indicáronse as normas de seguridade e hixiene ligadas á fabricación do obxecto proxectado.	• TO.2 - Normas de seguridade e hixiene.	S	14
CA3.8 Elaboráronse documentos utilizando ferramentas informáticas.	• PE.6 - Documentos do proxecto.	S	12
CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.	• TO.3 - Exercicios de resolución práctica.	S	3
CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.	• TO.4 - Exercicios de resolución práctica.	S	3
CA3.11 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos e presentáronse debidamente pregados e encadernados.	• TO.5 - Exercicios de resolución práctica.	S	3
CA3.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.	• TO.6 - Exercicios de resolución práctica.	S	3



Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.7 - Exercicios de resolución práctica. 	S	3
CA3.14 Demostrouse destreza na execución dos planos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.8 - Exercicios de resolución práctica. 	S	3
CA3.15 Proporcionáronse e distribuíronse adecuadamente os elementos de carpintaría e moble en cada formato, facilitando a claridade e comprensión do debuxo.	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Exercicios de resolución práctica. 	S	5
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Estrutura dun documento-proxecto de fabricación.
Descrición de características de produtos.
Ferramentas informáticas de aplicación.

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Documento dun proxecto - Obxecto.descrición.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do profesor de xeneralidades sobre o obxecto do proxecto Explicación por parte do profesor das xustificacións da solución adoptada 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas da documentación dun proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> Realizadas as tarefas da documentación dun proxecto Expostas as xeneralidades sobre o obxecto do proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de proxectos. Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Obxecto do proxecto PE.2 - Proxectos anteriores PE.3 - Documentos do proxecto. TO.1 - Documentos do proxecto. TO.3 - Exercicios de resolución práctica. TO.4 - Exercicios de resolución práctica. TO.5 - Exercicios de resolución práctica. TO.6 - Exercicios de resolución práctica. TO.7 - Exercicios de resolución práctica. TO.8 - Exercicios de resolución práctica. 	3,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Memoria de calidades - Características produtos de produtos	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do profesor de xeneralidades sobres as características dos materiais dun proxecto Explicación por parte do profesor das memorias de calidade dos proxectos de carpintería 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas dunha memoria de calidade 	<ul style="list-style-type: none"> Resoltas as tarefas dunha memoria de calidade Explicadas as memorias de calidade dos proxectos de carpintería 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Exemplos de memorias de carpintería.Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Carasterísticas e calidades PE.5 - Documentos do proxecto. TO.2 - Normas de seguridade e hixiene. TO.3 - Exercicios de resolución práctica. TO.4 - Exercicios de resolución práctica. TO.6 - Exercicios de resolución práctica. TO.7 - Exercicios de resolución práctica. TO.8 - Exercicios de resolución práctica. 	2,0
Ferramentas informática - Procesador de texto.Follas de cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do profesor das programas informáticos de procesado de textos Explicación por parte do profesor dos conceptos básicos para manexar programas de texto 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun proxecto de fabricación cas ferramentas informática 	<ul style="list-style-type: none"> Explicados os programas informáticos para poder realizar un documento dun proxecto Resoltos os proxectos de fabricación cos equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos . Canon de proxección. Apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Documentos do proxecto. PE.7 - Exercicios de resolución práctica. TO.3 - Exercicios de resolución práctica. TO.5 - Exercicios de resolución práctica. TO.6 - Exercicios de resolución práctica. TO.7 - Exercicios de resolución práctica. TO.8 - Exercicios de resolución práctica. 	7,0
					TOTAL	12,0



5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Mínimos esixibles.

UF1 Elaboración de documentación Técnica

- Compilación de datos destinados á fabricación á medida de carpintería e moble
- Avaliación de solucións construtivas en fabricación de carpintería e moble

UF2 Elaboración de proxectos de fabricación

- Selección de procesos para a fabricación de carpintería e moble
- Valoración de solucións de fabricación de carpintería e moble
- Elaboración de documentación de proxectos

Mínimos esixibles en base os criterios de avaliación

CA1.1 - Compilouse e analizouse a documentación técnica existente do espazo onde se vaia localizar o produto requirido.

CA1.2 - Identificáronse as instalacións existentes no lugar da toma de datos (electricidade, fontanaría, etc.).

CA1.3 - Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para a toma de datos.

CA1.4 - Utilizáronse os instrumentos de medición para a toma de datos.

CA1.5 - Realizouse un esbozo do lugar onde se vaia localizar o produto requirido, e anotáronse con precisión os datos salientables.

CA1.7 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA1.9 - Aplicáronse as normas de presentación dos traballos e presentáronse debidamente pregados e encadernados.

CA1.10 - Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

CA1.11 - Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

CA1.12 - Demostrouse destreza na execución dos planos.

CA1.13 - Proporcionáronse e distribuíronse adecuadamente os elementos de carpintería e moble en cada formato, facilitando a claridade e comprensión do debuxo.

CA2.1 - Caracterizáronse os procesos de fabricación que interveñen nun produto.

CA2.2 - Consideráronse as máquinas, os equipamentos e as ferramentas principais para levar a cabo os procesos de fabricación.

CA2.3 - Comprobáronse os elementos de fabricación estandarizados.

CA2.4 - Valorouse a oportunidade de subcontratar procesos.

CA2.5 - Tívoise en conta a serie de fabricación.

CA2.6 - Elixíuse unha solución que reduza o uso de materiais que xeren residuos perigosos.

CA2.7 - Elixíuse unha solución con criterios de eficiencia ecolóxica.

CA2.8 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA2.9 - Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA2.10 - Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

CA1.6 - Elaboráronse planos a escala do espazo onde se vaia localizar o produto requirido.

CA3.1 - Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis adecuado para representar o conxunto, dependendo da información que se queira amosar.

CA3.2 - Obtivéronse perspectivas do espazo da fabricación empregando programas de deseño asistido por computador.

CA3.3 - Elixíuse a escala en función do tamaño dos obxectos que cumpra representar.

CA3.4 - Representáronse vistas do conxunto ou subconxunto necesarias para a montaxe.

CA3.5 - Representáronse os detalles identificando a súa escala e a posición no conxunto.



- CA3.6 - Representáronse despezaementos do conxunto.
- CA3.7 - Identificouse o plano coa súa información característica.
- CA3.8 - Imprimíronse e pregáronse os planos de acordo coas normas de representación gráfica.
- CA1.1 - Recoñecéronse os procedementos de fabricación que interveñen en carpintaría e moble.
- CA1.2 - Relacionáronse os principais procedementos de mecanizado, montaxe e acabado coas operacións necesarias para os levar a cabo.
- CA1.3 - Estableceuse a secuencia das operacións que cumpra realizar.
- CA1.4 - Asígnouse a maquinaria necesaria para cada operación.
- CA1.5 - Fíxose a distribución temporal das operacións para a elaboración do conxunto.
- CA1.6 - Relacionáronse os aspectos de seguridade e hixiene co proceso.
- CA1.7 - Tivéronse en conta criterios de eficiencia ecolóxica para a selección dos procesos.
- CA2.1 - Manexáronse e interpretáronse tarifas.
- CA2.2 - Realizáronse medicións estimando o desperdicio segundo os materiais.
- CA2.3 - Calculáronse os custos fixos de fabricación.
- CA2.4 - Calculáronse os custos variables de fabricación.
- CA2.5 - Consideráronse as marxes comerciais.
- CA2.6 - Utilizouse un programa informático para a elaboración de orzamentos.
- CA2.7 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA3.1 - Definiuse o obxecto do proxecto.
- CA3.2 - Valoráronse os antecedentes.
- CA3.4 - Valoráronse os criterios de xestión sustentable dos recursos.
- CA3.5 - Indicáronse as características básicas e as calidades dos materiais que se vaian utilizar.
- CA3.6 - Definiuse o tipo de acabado que cumpra realizar.

Criterios de cualificación

- As cualificacións de cada avaliación do alumnado levaranse cabo unha vez cada trimestre (avaliación) e nas datas que estableza a xefatura de estudos.
- A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.
- Para aprobar a avaliación e o módulo, o alumnado ten que obter unha cualificación igual ou superior a 5.
- Cada exame, práctica ou traballo realizado durante o curso cualificarase con una nota de 0 a 10, afinando hasta 0,50 puntos.
- Para o cálculo da nota de cualificación de cada avaliación terase en conta por una parte os exames feitos en cada avaliación, (si son mais de un farase a media aritmética de todos eles). Por outra parte a nota media das prácticas ou traballos realizados durante a avaliación.
- A nota da avaliación será a media aritmética entre a nota dos exames (50%) e a nota das prácticas (40%).
- A nota calculada de esta forma constituirá o 80% da nota da avaliación.
- O 10% restante da nota dependerá da puntualidade, actitude, comportamento, interese, observancia das normas de convivencia, calidade nos traballos...etc.
- A nota final de cada avaliación redondearase a cifra enteira mais próxima.
- A nota final do módulo será a media das dúas avaliacións (pero só aprobarán os alumnos que teñan aprobadas a segunda avaliación).
- O 10% das faltas de asistencia sen xustificar (xustificación según criterio do profesor según o indicado na guía do estudante), supón a perda de dereito a avaliación continua, polo que nestes casos o alumno poderá ser avaliado e cualificado nunha proba extraordinaria o final do curso.
- A cualificación do módulo será a media das dúas avaliacións, si estan aprobadas, no caso de que non aprobe algunha delas terá que ir a final a recuperar a parte que non aprobe.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas



6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de que haxa alumnado que teña que recuperar este módulo, terá que levar a cabo unha serie de exercicios, tanto prácticos como teóricos, coa finalidade de que poida acadar os coñecementos e os procedementos mínimos esixibles establecidos nesta programación.
As actividades de carácter teórico que poderán ser realizadas de forma autónoma polo alumnado e sempre baixo a supervisión e o apoio do profesorado.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Aquel alumnado que acade un número de faltas de asistencia sen xustificar igual ou superior ao 10% da duración total do módulo (14 horas) perderá o dereito a ser avaliado en cada trimestre e terá que facer unha proba extraordinaria antes da terceira avaliación, para superar este módulo.

Nesta proba, o alumnado terá que demostrar que posúe os coñecementos mínimos esixibles de cada un dos bloques de contidos desta programación.

Esta proba consistirá en un exame teórico práctico por cada avaliación, podendo constar cada exame de varias sesións, hasta un total de 6 horas cada exame :

Para poder presentarse a este exames o alumnado debera haber presentado as mesmas prácticas que as realizadas polo resto dos alumnos que non perderon o dereito a avaliación continua, prácticas que deberán haber sido realizadas baixo o seguimento e control do profesor, haber sido cualificadas e haber obtido unha nota media entre todas elas de 5 ou mais. Si no cumpre estos requisitos no poderá presentarse o exame extraordinario referido anteriormente.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Para levar a cabo o seguimento da programación, o equipo docente, formado por todos os profesores que imparten clase no grupo de 1º do CM Carpintería e moble, celebraremos, unha vez ao mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións. Para facer este seguimento utilizarase o modelo establecido polo sistema de xestión da calidade implantado no centro, no que se concretarán, tanto o grao de cumprimento da programación, como as modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do por qué destas modificacións, así como as propostas de mellora da mesma. Este documento servirá de base para a elaboración da programación do vindeiro curso

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao principio de curso, unha vez pechado o prazo de matrícula, o equipo docente celebraremos unha xuntanza de avaliación inicial para coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a. Nesta avaliación o titor/a dará toda a información dispoñible sobre as características xerais do grupo.

En base a toda esta información tomaranse os acordos pertinentes, especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización modular na duración das ensinanzas.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Naqueles casos en que o alumnado non acade os obxectivos mínimos establecidos en cada avaliación, estableceranse medidas de reforzo para que poida acadar os mínimos previstos nesta programación.

Estas medidas consistirán en traballos que poidan ser efectuados de forma autónoma polo alumnado, baixo a supervisión e colaboración do



profesor, e na repetición daqueles traballos de taller nos que non acadou o mínimo esixible.

Tamén en aqueles casos que sexa pertinente poderá levarse a cabo unha flexibilización modular na duración das ensinanzas.

O CIFP proporciona a través do sistema de calidade; o procedemento MD85ORI05_Plán_Xeral_atención_diversidade, activado de ser necesario polo departamento de orientación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A enseñanza dos valores nunha sociedade democrática, libre, tolerante, plural, etc., continúa sendo unha das finalidades prioritarias da educación, tal e como se pon de manifesto nos obxectivos de tódalas etapas educativas e nos específicos de cada unha das áreas de coñecemento.

De feito, os valores cívicos e éticos (educación para a paz, a saúde, a igualdade entre sexos, a sexualidade, a educación do consumidor, a educación vial, a educación ambiental e a educación intercultural) intégranse transversalmente en todos os aspectos do currículo.

-Educación para a convivencia:

Fomentaremos o respecto pola autonomía dos demais e o diálogo como maneira de resolver os conflitos, traballando o debate ou o coloquio.

-Educación para a saúde:

Neste sentido resaltaremos a importancia do benestar físico, psíquico, individual, social e ambiental.

-Educación para a paz:

Fomentaremos a relación con outras persoas e a participación en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, superando inhibicións e prexuízos, recoñecendo e valorando críticamente as diferenzas de tipo social e rexeitando calquera discriminación baseada en distincións de raza, sexo, clase social, crenzas e outras características individuais e sociais.

-Educación do consumidor:

Trataremos este tema mediante a análise de anuncios publicitarios televisivos, intentando fomentar unha actitude crítica e responsable fronte ó consumo e os mecanismos do mercado.

-Educación non sexista:

Identificaranse aqueles trazos sexistas da lingua, intentando resolver a discriminación mediante formas adecuadas.

-Educación ambiental:

A través da visualización de documentais televisivos reflexionase sobre problemas medioambientais, contemplando posibles solucións.

-Educación vial.

Fomentaranse condutas e hábitos de seguridade vial encamiñadas a facer un uso correcto da vía pública, analizando criticamente as mensaxes verbais relacionadas cos automóviles.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias son aquelas que se realizan co alumnado en horario lectivo e que teñen carácter diferenciado polo momento, espacio ou recursos que utilizan.

As actividades extraescolares son aquelas que, sendo organizadas polo centro e figurando na programación xeral anual, aprobada polo Consello Social, se realizan fóra do horario lectivo e nas que a participación do alumnado é voluntaria.

Consideramos que as actividades complementarias e extraescolares son outro dos baremos que mide a calidade educativa, polo que debemos fomentalas e procurar unha participación importante do alumnado nas mesmas.

As visitas técnicas deben de estar conectadas coas actividades de ensino-aprendizaxe desenvolvidas no centro educativo, co fin de fomentar a relación co contorno productivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula, por iso, en calquera caso, estas visitas deben de ter obxectivos concretos e programados e deben organizarse dun xeito que non impliquen unha ruptura co proceso xeral de ensino-aprendizaxe do ciclo. A visita técnica debe procurar un achegamento á realidade profesional á que está vinculada a competencia profesional do título, por iso, contemplaremos nas actividades varias visitas a empresas relacionadas co sector do metal e se coincidise con alguna



feira do sector, tamén se podería intentar asistir a ela.

Este ano temos programada a visita a oficina técnica dunha fabrica de mobles da comarca, a empresa concretarase no segundo trimestre, temos programado en un principio a fabrica de muebles de contract (Maderas cerqueiro).

10.Outros apartados

10.1) Cuestionario de avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso procederase a realizar un breve cuestionario sobre os contidos xerais do módulo, para facer unha sondaxe do nivel do alumnado matriculado, para ter un punto de partida e así poder realizar as medidas correctivas que sexan necesarias.